

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Общая и клиническая иммунология»
для обучающихся 2022 года поступления
по образовательной программе
30.05.01 Медицинская биохимия,
направленность (профиль) Медицинская биохимия
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

1.1. Оценочные средства для проведения аттестации на занятиях семинарского типа

Аттестация на занятиях семинарского типа включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам.

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3.

1. Центральная задача иммунитета:

- а) обеспечение генетической целостности организма
- б) обеспечение противомикробной защиты
- в) отторжение пересаженных клеток, тканей и органов
- г) реализация организмом запрограммированной клеточной смерти

2. Самая большая субпопуляция гранулоцитов:

- а) базофилы
- б) эозинофилы
- в) дендритные клетки
- г) нейтрофилы

3. В представление антигена вовлечены:

- а) МНС I и V классов
- б) МНС II и VI классов
- в) МНС I и II классов
- г) МНС III и IV классов

4. В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция:

- а) агглютинации
- б) преципитации
- в) иммунодиффузии
- г) опсонизации

5. Маркером цитотоксических Т-клеток является:

- а) CD4
- б) CD8
- в) BCR
- г) CD19

6. В противоопухолевом иммунитете ведущую роль играют:

- а) натуральные киллеры и Т-лимфоциты
- б) антитела и цитокины
- в) комплемент и В-лимфоциты
- г) дефензины

7. Биологический материал, используемый для проведения

иммунодиагностических тестов 1-го уровня:

- а) цельная периферическая кровь
- б) спинномозговую жидкость
- в) синовиальную жидкость
- г) красный костный мозг

8. Для диагностики контактного дерматита, обусловленного гиперчувствительностью замедленного типа, используется:

- а) скарификационная кожная проба
- б) аппликационная кожная проба
- в) внутрикожная проба
- г) прик-тест

9. Препарат, относящийся к группе топических ингибиторов кальциневрина:

- а) гидрокортизон
- б) преднизолон
- в) мометазона фуоат
- г) такролимус

10. К обязательным критериям при постановке диагноза атопический дерматит относится:

- а) восприимчивость к инфекционным поражениям кожи
- б) трещины за ушами
- в) зуд
- г) хейлит

1.1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2.

1. Больной Д., 5 лет. *Жалобы* на приступы экспираторной одышки, сопровождающейся затрудненным свистящим дыханием, приступообразным кашлем, которые провоцируются ОРВИ, контактом с холодным влажным воздухом, пылью, животными и проходят после выезда в загородную зону.

An. morbi. В течение последних 6 месяцев у ребенка отмечалось 4 эпизода затрудненного свистящего дыхания на фоне ОРВИ, контакта с холодным влажным воздухом, по поводу чего ребенок неоднократно был госпитализирован по месту жительства с диагнозом: «Обструктивный бронхит». В лечении: антибактериальная терапия, беродуал (Ипратропия бромид + Фенотерол), амброгексал, эуфиллин, эффективно.

An. vitae. Ребенок от 3 беременности, роды в срок. Рос и развивался в соответствии с возрастом. Перенесенные заболевания – ветряная оспа-1год, ОРВИ 4-5 раз в год, обструктивный бронхит. Привит частично.

Наследственный анамнез – у отца бронхиальная астма.

Объективно. Нормального телосложения. Кожа и видимые слизистые чистые, нормальной окраски. Дыхание через нос не затруднено, отделяемого нет. Дыхание смешанное, ритмичное, ЧД – 24. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторно легочный звук. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

Проведено *обследование.*

Общий анализ крови – СОЭ – 10 мм/час, эритроциты – $3.5 \cdot 10^{12}$, цветовой показатель – 0.95, гемоглобин – 110 г/л, лейкоциты – $5.2 \cdot 10^9$, палочкоядерные – 8, сегментоядерные – 57, эозинофилы – 6, моноциты – 4, лимфоциты – 27.

Кровь на общий IgE – 376 МЕ/мл.

Общий анализ мочи – количество – 60 мл, цвет – светло-желтый, слабо мутная, реакция кислая, удельный вес – 1016, белок – 0, сахар – 0, слизь – много, лейкоциты – 0-1 в

п/зр., эритроциты – 0 в п/зр., эпителий – 1-2 в п/зр.

Кал на яйца глистов – не обнаружено.

Кал на цисты лямблий – не обнаружены.

Кал на кишечную группу – отрицательный.

Функция внешнего дыхания. При поступлении: исходно ФЖЕЛ – 85%, ПСВ – 83%, ОФВ₁ – 80%, МОС₂₅ – 85%. Проба с сальбутамолом – ПСВ +15%, ОФВ₁ +16%.

Суточная пикфлоуметрия – СЛБ – 20%.

Кожно-скарификационные пробы с бытовыми аллергенами – гистамин ++, тест-контроль отр., Dermatophagoides pteronissimus++, шерсть овцы ++, библиотечная пыль +, домашняя пыль +, шерсть кошки +, волос человека +.

Предположительный диагноз? Необходимое дополнительное обследование? Тактика лечения?

2. Больной К., 1г. 1 мес. *Жалобы* на слабость, вялость, покраснение кожи, сыпь в виде пузырьков по всему телу, сильный зуд, отек кожи, рвоту, жидкий стул.

An. morbi. Данная симптоматика проявилась впервые на фоне полного здоровья. За час до появления симптомов была проведена вакцинация от кори, краснухи, паротита.

An. vitae. Родился от 2 беременности, срочных родов. Рос и развивался соответственно возрасту. Грудное вскармливание до года.

Перенесенные заболевания: ОРВИ – 3-4 раза в год.

Наследственный анамнез по аллергическим заболеваниям – у мамы аллергическая крапивница.

Пищевая непереносимость у ребенка – белок и желток куриного яйца.

Привит по возрасту, без нежелательных поствакцинальных явлений.

Объективно. Нормального телосложения. Кожные покровы гиперемированы, отмечаются обильные уртикарные высыпания, по всему телу, генерализованный зуд. Отечность лица. Видимые слизистые чистые, нормальной окраски. Зев неярко гиперемирован. Дыхание через нос затруднено, отделяемого нет. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, непостоянные проводные хрипы. Перкуторно легочный звук. Сердечные тоны ясные, ритмичные. АД 60/40 мм рт. ст., пульс 130 в 1 мин. Живот напряжен, умеренно болезненный при пальпации, усиление перистальтики.

Предполагаемый диагноз. Обоснуйте диагноз и, если необходимо, назначьте дополнительное обследование. Тактика лечения. Профилактика.

1.1.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3.

1. Регуляторные Т-клетки. Функции.

2. Эндогенные антимикробные пептиды: дефензины, кателицидины.

3. Методы иммунологической диагностики лимфопролиферативных заболеваний.

4. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Принцип метода, механизмы эффективности, показания и противопоказания.

5. Формирование реакции отторжения трансплантата. Острое, подострое, хроническое отторжение, механизмы их осуществления.

1.2. Оценочные средства для самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы включает в себя тестирование.

1.2.1. Примеры тестовых заданий с одиночным ответом

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3

1. Выберите один ответ из четырех. Гибридома – это:

- а) фармакологический препарат для лечения опухолей
- б) клеточный гибрид опухолевой клетки с лимфоцитом
- в) линия генномодифицированных мышей
- г) клеточная линия HeLa

2. Выберите один ответ из четырех. Замещенные антитела по сравнению с химерными:

- а) обладают более высокой иммуногенностью
- б) обладают более высокой стабильностью
- в) обладают более высокой аффинностью
- г) обладают более низкой иммуногенностью

3. Выберите один ответ из четырех. Биспецифическими антителами называют:

- а) антитела различной специфичности, соединенные в области Fc-фрагментов
- б) антитела, способные одним Fab-фрагментом связывать два эпитопа
- в) два антитела, способные специфически связываться друг с другом
- г) антитела, специфичные к токсинам пчелиного яда

4. Выберите один ответ из четырех. Для уничтожения опухолевых клеток НК-клетки используют эффекторный механизм:

- а) фагоцитоз
- б) лизис, опосредованный выбросом в клетку-мишень перфорина и гранзимов
- в) опсонизацию
- г) комплементзависимый лизис

5. Выберите один ответ из четырех. Рекомбинантные вакцины получают путём:

- а) обработки микробной массы лизогенным бактериофагом
- б) используя генноинженерные технологии
- в) инактивации эндо- и экзотоксина с последующим добавлением адсорбента
- г) используя иммунохимические технологии

6. Выберите один ответ из четырех. Дети с первичными иммунодефицитными состояниями:

- а) не иммунизируются
- б) иммунизируются как здоровые дети
- в) не иммунизируются живыми вакцинами
- г) не иммунизируются убитыми вакцинами

7. Выберите один ответ из четырех. При наследственном ангионевротическом отеке средством патогенетической терапии является:

- а) назначение антигистаминных средств
- б) назначение рекомбинантного ингибитора C1-компонента комплемента
- в) заместительная терапия препаратами иммуноглобулинов для внутривенного введения
- г) системные глюкокортикостероиды

8. Выберите один ответ из четырех. В патогенезе острой аллергической крапивницы/ангиотека ведущую роль играют:

- а) IgE
- б) IgG, IgM
- в) T-зависимые механизмы
- г) неспецифические факторы

9. Выберите один ответ из четырех. При X-сцепленных агаммаглобулинемиях типа Брутона инфекции могут развиваться:

- а) с 1-2-го месяца жизни
- б) с 4-6-го месяца жизни
- в) на втором году жизни
- г) в подростковом периоде

10. Выберите один ответ из четырех. С целью заместительной терапии при гипо(а)гаммаглобулинемии используются:

- а) иммуноглобулины для внутривенного введения
- б) иммуноглобулины для внутримышечного введения
- в) препараты интерферонов
- г) миелопид

1.2.2. Примеры тестовых заданий с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3

1. Выберите три ответа из шести. Для иммунотерапии рака могут быть использованы:

- а) моноклональные антитела
- б) цитостатики
- в) дендритно-клеточные вакцины
- г) биологически активные добавки
- д) ионизирующее излучение
- е) цитокиновая терапия

2. Выберите три ответа из шести. Идеальная вакцина должна удовлетворять следующим требованиям:

- а) вызывать пожизненный иммунитет у всех привитых после введения первой дозы
- б) обладать абсолютной безопасностью
- в) не влиять на вспомогательные клетки, участвующие в процессинге и представлении антигена
- г) обладать низкой иммуногенностью
- д) вводиться неинвазивным методом
- е) вводиться инвазивным методом

3. Выберите три ответа из шести. Блокируют в терапевтических дозах холино-, адрено-, серотониновые рецепторы:

- а) дифенгидрамин (димедрол)
- б) лоратадин
- в) клемастин
- г) цетиризин
- д) хлоропирамин (супрастин)
- е) фексофенадин

4. Установите соответствие вакцины и способа ее получения, подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

| Вакцина | Способ получения |
|---------------------------------------------|------------------------------|
| 1. вакцина против гепатита А | А. инактивированная |
| 2. пероральная полиомиелитная вакцина | Б. живая аттенуированная |
| 3. антирабическая вакцина | В. генноинженерная дрожжевая |
| 4. вакцина против кори, паротита и краснухи | |
| 5. вакцина против гепатита В | |
| 6. вакцина БЦЖ | |

5. Установите соответствие заболевания (состояния) и его принадлежности к определенной группе ангиоотечек, подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

| Патогенез | Тип ангиоотека |
|-----------|----------------|
|-----------|----------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. дефицит С1-ингибитора у больных с лимфопролиферативными заболеваниями | А. НАО с дефицитом С1-ингибитора |
| 2. НАО II-го типа | Б. НАО с нормальным уровнем С1-ингибитора |
| 3. НАО с мутацией в гене XII фактора свертывания крови | В. приобретенный ангиоотек |
| 4. НАО I-го типа | |
| 5. наличие аутоантител к С1-ингибитору | |
| 6. НАО с мутацией в гене плазминогена | |

6. Установите соответствие препарата и направления терапии наследственного ангиоотёка, подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

| Препарат | Действие |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. свежезамороженная плазма | А. купирование ангиоотека |
| 2. даназол | Б. купирование ангиоотека и краткосрочная профилактика |
| 3. транексамовая кислота | В. долгосрочная профилактика |
| 4. икатибант | |
| 5. дезогестрел | |
| 6. ланаделумаб | |

7. Установите последовательность действий при диагностике крапивницы врачом аллергологом-иммунологом. Запишите соответствующую последовательность цифр:

1. физикальное обследование
2. верификация атопического статуса
3. жалобы
4. специфическая диагностика
5. сбор анамнеза

8. Установите последовательность этапов получения гибридом. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. получение В-лимфоцитов
2. селекция гибридом на среде ГАТ с последующим определением их антителообразующей способности
3. селекция миеломных клеток
4. иммунизация мышей антигеном
5. гибридизация клеток миеломы и В-лимфоцитов

9. Установите последовательность действий врача при оказании помощи пациенту с анафилактическим шоком. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. в/м 0,1% раствор эпинефрина в переднебоковую поверхность бедра
2. транспортировка пациента в отделение реанимации
3. прекратить поступление аллергена
4. повторно в/м 0,1% раствор эпинефрина
5. уложить на спину, приподнять нижние конечности, повернуть голову в сторону

10. Установите последовательность этапов развития вакцин. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. субъединичные
2. цельноклеточные
3. геномные технологии
4. химически инактивированные токсины

5. рекомбинантные ДНК-вакцины

1.2.3. Примеры заданий открытого типа (вопрос с открытым ответом)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3

1. При проведении кожных проб с целью специфической диагностики аллергической крапивницы тест-контроль, гистамин и аллергены дали отрицательную реакцию. Назовите вид полученных результатов. В ответе дайте только название из одного слова на русском языке во множественном числе.

2. У больного с ангиоотекотом отмечается болезненность в месте отека, крапивница отсутствует, антигистаминные препараты и глюкокортикостероиды неэффективны. Назовите медиатор, высвобождение которого лежит в основе патогенеза данного ангиоотека. В ответе дайте только название из одного слова на русском языке.

3. Особенностью одного из типов наследственного ангиоотека является зависимость симптомов от высокого уровня эстрогенов и, соответственно, для него характерны обострения во время беременности, при применении пероральных контрацептивов или заместительной терапии эстрогенами при лечении климактерического синдрома. Назовите тип наследственного ангиоотека. В ответе дайте только название из одной цифры.

4. У 5-летнего мальчика, согласно полученным анализам, практически отсутствуют IgG в крови. Клеточный иммунитет в норме. Его брат страдал тем же заболеванием и умер от эховирусного энцефалита. Его родители и две сестры здоровы. Назовите предполагаемый диагноз. В ответе дайте только название из двух слов на русском языке.

5. Больной 28 лет при введении лидокаина потерял сознание. Объективно: кожные покровы бледные, цианотичные, влажные на ощупь. Пульс на периферических артериях не определяется, АД 40/20 мм.рт.ст. Назовите препарат для оказания неотложной помощи. В ответе дайте только название из одного слова на русском языке.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.1., ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2., ОПК-3.1.3.

1. Центральная задача иммунитета:

- а) обеспечение генетической целостности организма
- б) обеспечение противомикробной защиты
- в) отторжение пересаженных клеток, тканей и органов
- г) реализация организмом запрограммированной клеточной смерти

2. Самая большая субпопуляция гранулоцитов:

- а) базофилы
- б) эозинофилы
- в) дендритные клетки

г) нейтрофилы

3. В представление антигена вовлечены:

- а) МНС I и V классов
- б) МНС II и VI классов
- в) МНС I и II классов
- г) МНС III и IV классов

4. В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция:

- а) агглютинации
- б) преципитации
- в) иммунодиффузии
- г) опсонизации

5. Маркером цитотоксических Т-клеток является:

- а) CD4
- б) CD8
- в) BCR
- г) CD19

6. В противоопухолевом иммунитете ведущую роль играют:

- а) натуральные киллеры и Т-лимфоциты
- б) антитела и цитокины
- в) комплемент и В-лимфоциты
- г) дефензины

7. Биологический материал, используемый для проведения иммунодиагностических тестов 1-го уровня:

- а) цельная периферическая кровь
- б) спинномозговую жидкость
- в) синовиальную жидкость
- г) красный костный мозг

8. Выберите три ответа из шести. Для иммунотерапии рака могут быть использованы:

- а) моноклональные антитела
- б) цитостатики
- в) дендритно-клеточные вакцины
- г) биологически активные добавки
- д) ионизирующее излучение
- е) цитокиновая терапия

9. Установите соответствие заболевания (состояния) и его принадлежности к определенной группе ангиоотечек, подобрав к каждой позиции, данной в первом столбце, соответствующую позицию из второго столбца:

| Патогенез | Тип ангиоотека |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. дефицит C1-ингибитора у больных с лимфопролиферативными заболеваниями | А. НАО с дефицитом C1-ингибитора |
| 2. НАО II-го типа | Б. НАО с нормальным уровнем C1-ингибитора |
| 3. НАО с мутацией в гене XII фактора свертывания крови | В. приобретенный ангиоотек |
| 4. НАО I-го типа | |
| 5. наличие аутоантител к C1-ингибитору | |
| 6. НАО с мутацией в гене плазминогена | |

10. Установите последовательность действий врача при оказании помощи пациенту с анафилактическим шоком. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1. в/м 0,1% раствор эпинефрина в переднебоковую поверхность бедра
2. транспортировка пациента в отделение реанимации
3. прекратить поступление аллергена
4. повторно в/м 0,1% раствор эпинефрина
5. уложить на спину, приподнять нижние конечности, повернуть голову в сторону

2.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1., ОПК-2.1.2., ОПК-2.2.1., ОПК-3.1.1., ОПК-3.1.2.

1. Больной Д., 5 лет. *Жалобы* на приступы экспираторной одышки, сопровождающейся затрудненным свистящим дыханием, приступообразным кашлем, которые провоцируются ОРВИ, контактом с холодным влажным воздухом, пылью, животными и проходят после выезда в загородную зону.

An. morbi. В течение последних 6 месяцев у ребенка отмечалось 4 эпизода затрудненного свистящего дыхания на фоне ОРВИ, контакта с холодным влажным воздухом, по поводу чего ребенок неоднократно был госпитализирован по месту жительства с диагнозом: «Обструктивный бронхит». В лечении: антибактериальная терапия, беродуал (Ипратропия бромид + Фенотерол), амброгексал, эуфиллин, эффективно.

An. vitae. Ребенок от 3 беременности, роды в срок. Рос и развивался в соответствии с возрастом. Перенесенные заболевания – ветряная оспа-1год, ОРВИ 4-5 раз в год, обструктивный бронхит. Привит частично.

Наследственный анамнез – у отца бронхиальная астма.

Объективно. Нормального телосложения. Кожа и видимые слизистые чистые, нормальной окраски. Дыхание через нос не затруднено, отделяемого нет. Дыхание смешанное, ритмичное, ЧД – 24. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторно легочный звук. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

Проведено *обследование.*

Общий анализ крови – СОЭ – 10 мм/час, эритроциты – $3.5 \cdot 10^{12}$, цветовой показатель – 0.95, гемоглобин – 110 г/л, лейкоциты – $5.2 \cdot 10^9$, палочкоядерные – 8, сегментоядерные – 57, эозинофилы – 6, моноциты – 4, лимфоциты – 27.

Кровь на общий IgE – 376 МЕ/мл.

Общий анализ мочи – количество – 60 мл, цвет – светло-желтый, слабо мутная, реакция кислая, удельный вес – 1016, белок – 0, сахар – 0, слизь – много, лейкоциты – 0-1 в п/зр., эритроциты – 0 в п/зр., эпителий – 1-2 в п/зр.

Кал на яйца глистов – не обнаружено.

Кал на цисты лямблий – не обнаружены.

Кал на кишечную группу – отрицательный.

Функция внешнего дыхания. При поступлении: исходно ФЖЕЛ – 85%, ПСВ – 83%, ОФВ₁ – 80%, МОС₂₅ – 85%. Проба с сальбутамолом – ПСВ +15%, ОФВ₁ +16%.

Суточная пикфлоуметрия – СЛБ – 20%.

Кожно-скарификационные пробы с бытовыми аллергенами – гистамин ++, тест-контроль отр., Dermatophagoides pteronissimus ++, шерсть овцы ++, библиотечная пыль +, домашняя пыль +, шерсть кошки +, волос человека +.

Предположительный диагноз? Необходимое дополнительное обследование? Тактика лечения?

2. Больной К., 1г. 1 мес. *Жалобы* на слабость, вялость, покраснение кожи, сыпь в виде пузырьков по всему телу, сильный зуд, отек кожи, рвоту, жидкий стул.

An. morbi. Данная симптоматика проявилась впервые на фоне полного здоровья. За час до появления симптомов была проведена вакцинация от кори, краснухи, паротита.

An. vitae. Родился от 2 беременности, срочных родов. Рос и развивался соответственно возрасту. Грудное вскармливание до года.

Перенесенные заболевания: ОРВИ – 3-4 раза в год.

Наследственный анамнез по аллергическим заболеваниям – у мамы аллергическая крапивница.

Пищевая непереносимость у ребенка – белок и желток куриного яйца.

Привит по возрасту, без нежелательных поствакцинальных явлений.

Объективно. Нормального телосложения. Кожные покровы гиперемированы, отмечаются обильные уртикарные высыпания, по всему телу, генерализованный зуд. Отечность лица. Видимые слизистые чистые, нормальной окраски. Зев неярко гиперемирован. Дыхание через нос затруднено, отделяемого нет. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, непостоянные проводные хрипы. Перкуторно легочный звук. Сердечные тоны ясные, ритмичные. АД 60/40 мм рт. ст., пульс 130 в 1 мин. Живот напряжен, умеренно болезненный при пальпации, усиление перистальтики.

Предполагаемый диагноз. Обоснуйте диагноз и, если необходимо, назначьте дополнительное обследование. Тактика лечения. Профилактика.

2.3. Перечень вопросов для собеседования

| № | Вопросы для промежуточной аттестации | Проверяемые индикаторы достижения компетенций |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. | История развития иммунологии как науки. Предмет и задачи иммунологии. Основные направления в развитии иммунологии. | ОПК-1.1.1 |
| 2. | Строение и принципы функционирования иммунной системы. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 3. | Центральные органы иммунной системы. Тимус. Строение, функции. Созревание лимфоцитов в тимусе. Микроокружение тимуса. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 4. | Центральные органы иммунной системы. Костный мозг. Строение. Роль в деятельности иммунной системы. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 5. | Происхождение клеток иммунной системы, основные этапы дифференцировки. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 6. | Периферические органы иммунной системы. Селезенка. Строение. Роль в деятельности иммунной системы. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 7. | Методы выделения клеток иммунной системы. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 8. | Клеточные основы иммунной системы. Этапы развития лимфоцитов как клеток иммунной системы. Основные популяции. Места созревания. Основные мембранные маркеры. Основные функции. Т-клеточный рецептор, молекулярные компоненты, функции. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 9. | Лимфатические узлы, лимфоидная ткань кожи и слизистых оболочек как периферический орган иммунной системы. Строение. Индукция и осуществление иммунного ответа в | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |

| | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | этих органах. | |
| 10. | Антигены. Понятие об антигенности. Происхождение и химическая структура антигенов. Биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах (эпитопах). Свойства антигенов. | ОПК-1.1.1 |
| 11. | Иммуногенность антигенов. Факторы, определяющие иммуногенные свойства антигена. Специфичность антигенов, виды. | ОПК-1.1.1 |
| 12. | Антигены как биологические маркеры чужеродности. Классификация. Основные понятия (включая аллергены, аутоантигены, толерогены и т.д.). | ОПК-1.1.1 |
| 13. | Пути проникновения антигенов в организм и их влияние на формирование иммунного ответа. Элиминация антигенов из организма: пути, фазы, биологическая роль. Персистенция антигенов в организме. | ОПК-1.1.1 |
| 14. | Клеточные основы гуморального иммунитета (В-лимфоциты). Типы В-лимфоцитов. Этапы В-лимфопоэза. Трансформация В-лимфоцитов в плазматические клетки. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 15. | Методы количественного подсчета В-лимфоцитов в биологических жидкостях. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 16. | Механизмы активации и дифференцировки В-лимфоцитов. В-клеточный рецептор, молекулярные компоненты, функции. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 17. | Иммуноглобулины. Химическая структура и организация молекулы иммуноглобулина. Типы цепей. Принцип доменной структуры антител. Формы существования антител в организме. | ОПК-1.1.1 |
| 18. | Биологическая активность различных участков молекул иммуноглобулинов. Понятие об аффинности и авидности антител. | ОПК-1.1.1 |
| 19. | Иммуноглобулины. Особенности строения, динамика продукции и биологическая роль иммуноглобулинов различных классов. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 20. | Иммуноглобулины. IgM как фактор гуморального иммунитета. Особенности организации молекулы. Биологическая роль. Рецепторы для IgM. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 21. | Иммуноглобулины. IgG как фактор гуморального иммунитета. Особенности организации молекулы. Субклассы. Биологическая роль IgG различных подклассов. Рецепторы для IgG. Возрастные особенности продукции. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 22. | Иммуноглобулины. IgA как фактор гуморального иммунитета. Особенности организации молекулы. Биологическая роль. Распределение в организме. Субклассы. Рецепторы для IgA. Возрастные особенности продукции. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |

| | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 23. | Иммуноглобулины. IgE как фактор гуморального иммунитета. Особенности организации молекулы. Биологическая роль. Рецепторы для IgE. Клиническое значение повышенного уровня общего IgE. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 24. | Генетические механизмы разнообразия антител: множественность генных сегментов и генетическая рекомбинация, соматические гипермутации и созревание аффинности. | ОПК-1.1.1 |
| 25. | Иммуноглобулины. Переключение синтеза изотипов цепей иммуноглобулинов в процессе иммунного ответа. Контроль синтеза иммуноглобулинов отдельных классов. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 26. | Иммуноглобулины. Фазы синтеза антител. Динамика продукции антител при первичном и вторичном иммунном ответе. Особенности формирования и функционирования клеток памяти. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 27. | Методы количественного определения концентрации иммуноглобулинов. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 28. | Конститутивные (нормальные) антитела. Природа, свойства, функции. Понятие о микроглобулинах. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 29. | Моноклональные антитела. Принцип получения, использование в клинической и лабораторной практике. | ОПК-1.1.1, ОПК-3.1.3 |
| 30. | Методы изучения гуморального звена иммунитета. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 31. | Принципы и методы иммунизации лабораторных животных. | ОПК-2.1.2 |
| 32. | Серологические методы исследования. Понятие о прямых и непрямых методах. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 33. | Серологические методы, основанные на физических свойствах антител (преципитация, агглютинация, реакция прямой и непрямой агглютинации, реакция торможения агглютинации). Биологическая сущность, принципы постановки, практическое применение. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 34. | Методы, основанные на биологических свойствах антител (реакция нейтрализации, реакция иммобилизации, реакция опсонизации). Биологическая сущность, принципы постановки, практическое применение. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 35. | Реакция иммунофлюоресценции. Хемилюминесцентный анализ. Принцип метода, практическое применение. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 36. | Радиоиммунный анализ. Особенности организации лаборатории. Принципы постановки реакций. Практическое применение. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 37. | Иммуноферментный анализ. Принцип метода. Модификации метода для повышения чувствительности. Клиническое применение. Иммуноблоттинг. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 38. | Принципы и методы серологической диагностики, основанные на биологических свойствах антител | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |

| | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | (нейтрализация, иммобилизация, опсонизация, цитолиз). | |
| 39. | Процессы активации Т-лимфоцитов и выбор варианта иммунного ответа (CD8 ⁺ - или CD4 ⁺ -зависимый). Двухсигнальная модель активации Т-лимфоцитов, понятие об иммунном синапсе. Методы изучения активационной способности Т-лимфоцитов. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 40. | Клеточное (Т) звено иммунитета. CD4 ⁺ -зависимый иммунный ответ. Факторы, определяющие выбор Th1- или Th2-варианта. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 41. | Индукция и реализация Th1-пути иммунного ответа. Биологическая роль. Механизмы. Маркеры Th1-клеток: факторы транскрипции и хемокиновые рецепторы. | ОПК-2.1.1 |
| 42. | Клеточное (Т) звено иммунитета. Th2-вариант иммунного ответа. Процесс формирования. Реализация Th2-пути иммунного ответа. Взаимная регуляция функционирования Т- и В-лимфоцитов при его осуществлении. Маркеры Th2-клеток: факторы транскрипции и хемокиновые рецепторы. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 43. | Клеточное (Т) звено иммунитета. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Образование Т-хелперов и Т-цитотоксических лимфоцитов. Регуляция процессов дифференцировки Т-лимфоцитов. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 44. | Т-клеточная цитотоксичность. Основные механизмы. Методы лабораторного определения цитотоксичности. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 45. | Клеточное (Т) звено иммунитета. Регуляторная функция Т-звена. Виды регуляторных Т-лимфоцитов, их особенности и функции. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 46. | Методы изучения клеточного иммунитета. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 47. | Клетки и рецепторы, принимающие участие в реакциях врожденного иммунитета. Стадии фагоцитоза. Незавершенный фагоцитоз. Кислород-зависимые и кислород-независимые механизмы бактерицидной активности фагоцитов. Методы определения активности фагоцитов (определение миграционной, адгезионной, фагоцитарной, микробицидной способности). | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 48. | NK-клетки: роль во врожденном иммунитете, функции, механизмы цитолитической активности. KIR-рецепторы и их роль. Антителозависимая клеточная цитотоксичность. Определение активности NK-клеток. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 49. | Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции. Определение активности комплемента и его компонентов. Реакция связывания комплемента. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 50. | Система комплемента. Классический, альтернативный и лектиновый пути активации комплемента. Клиническое значение. | ОПК-2.1.1 |
| 51. | Система комплемента. Биологическое действие | ОПК-2.1.1 |

| | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | компонентов комплемента и их фрагментов. Рецепторы для компонентов комплемента. Участие системы комплемента в иммунных реакциях. Взаимодействие системы комплемента с другими системами. | |
| 52. | Система комплемента. Регуляция активности системы комплемента (C1-ингибитор, DAF, CD59 и другие регуляторные молекулы). | ОПК-2.1.1 |
| 53. | Система цитокинов. Основные понятия. Виды цитокинов. Основные свойства цитокинов. Цитокиновые рецепторы (строение, виды). Взаимодействие цитокинов со специфическими рецепторами. Понятие об адаптерных белках. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 54. | Цитокины. Понятие. Классификация. Виды регуляции. Каскадный принцип действия. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 55. | Методы изучения цитокинов. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 56. | Интерфероны как цитокины. Природа. Классификация. Индукторы синтеза. Противовирусная, антипролиферативная, иммуномодулирующая активность. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 57. | Функциональная классификация цитокинов. Цитокиновая регуляция специфического и неспецифического иммунитета. Понятие о цитокиновой сети, ее взаимосвязь с другими органами и тканями. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 58. | Понятие о главном комплексе гистосовместимости (МНС). Основные классы генов МНС и их роль в иммунном ответе, распределение антигенов в организме. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 59. | Развитие HLA-ассоциированных заболеваний. Методы идентификации HLA-аллелей (HLA-типирование). | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.1 |
| 60. | Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Процессинг и презентация эндогенного антигена. Функции молекул МНС I класса, взаимодействие с CD8+ клетками. Особенности антигенов, презентруемых с помощью молекул МНС I класса. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 61. | Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Процессинг и презентация экзогенного антигена. Функции молекул МНС II класса, взаимодействие с CD4+ клетками. Особенности антигенов, презентруемых с помощью молекул МНС II класса. | ОПК-1.1.1, ОПК-2.1.1 |
| 62. | Понятие об иммунологической толерантности. Биологическая целесообразность. Отличие иммунологической толерантности от иммунного ответа и иммунодефицитных состояний. | ОПК-2.1.1 |
| 63. | Естественная иммунологическая толерантность. Механизмы, значение для человека. | ОПК-2.1.1 |
| 64. | Искусственная иммунологическая толерантность. Причины и условия формирования, значение для человека. Индукция | ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3 |

| | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | в терапевтических целях. | |
| 65. | Гипотезы возникновения злокачественных опухолей. Роль иммунной системы в противоопухолевой защите. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2 |
| 66. | Антигенная конверсия тканей при неопластических процессах. Опухолевые антигены, их характеристика, виды. | ОПК-2.1.1 |
| 67. | Механизмы «ускользания» опухолей от иммунного надзора. Иммуноterapia опухолей. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.3 |
| 68. | Иммунологические методы обнаружения и типирования опухолей. Требования, предъявляемые к онкомаркерам. Определение опухолевых маркеров в клинической практике. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.1 |
| 69. | Иммунологические взаимоотношения в системах «мать-отец» и «мать-плод». Роль иммунной системы в физиологическом течении беременности. | ОПК-2.1.1 |
| 70. | Иммунологические факторы в развитии бесплодия. Методы лечения бесплодия, обусловленного иммунными механизмами. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.2 |
| 71. | Иммунологические конфликты матери и плода по системам Rh- и АВ0-антигенов. Механизмы развития, клинические проявления, диагностика, профилактика. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2 |
| 72. | Основные направления биотехнологии в медицине и фармацевтике. Понятие об иммунобиотехнологии. Основные методы получения иммунобиотехнологических препаратов. Препараты, получаемые на основе иммунобиотехнологии. Возможность их использования с диагностической и лечебной целью. | ОПК-1.1.1, ОПК-3.1.3 |
| 73. | Методы инженерии антител. Принципы получения моноклональных антител. Гибридомы. Создание квадром на основе гибридомной технологии. Иммуноадгезины, иммунотоксины и иммуноферменты. Антитела химерные, замещенные, минимальные. Абзимы. Практическое применение. | ОПК-1.1.1, ОПК-3.1.3 |
| 74. | Экстраиммунные факторы регуляции иммунного ответа (нейроиммуноэндокринные взаимодействия). | ОПК-1.1.1 |
| 75. | Факторы антибактериального иммунитета. Механизмы ускользания бактерий от иммунной защиты. | ОПК-1.1.1 |
| 76. | Факторы противовирусного иммунитета. Механизмы ускользания вирусов от иммунной защиты. | ОПК-1.1.1 |
| 77. | Факторы антигельминтного, антигрибкового, антихламидийного и антимикоплазменного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной защиты. | ОПК-1.1.1 |
| 78. | Внутриутробный период развития иммунной системы. Особенности строения и функционирования иммунной системы при рождении ребенка. | ОПК-2.1.1 |
| 79. | Иммунная система у детей (период новорожденности, раннего детства, подростковый возраст). Особенности | ОПК-2.1.1 |

| | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | строения, функционирования. | |
| 80. | Особенности строения и функционирования зрелой иммунной системы. Старческие изменения иммунитета. | ОПК-2.1.1 |
| 81. | Принципы и методы оценки иммунного статуса человека. | ОПК-2.1.1 |
| 82. | Понятие об иммунодефицитных состояниях. Эпидемиология. Классификация. Принципы диагностики. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1 |
| 83. | Имунодефицитные состояния (ИДС). Клинические проявления при ИДС различных типов (маркерные синдромы). | ОПК-2.1.2 |
| 84. | Инфекционный синдром как маркер иммунодефицитного состояния. Особенности инфекционного синдрома при различных формах иммунодефицитов. | ОПК-2.1.2 |
| 85. | Первичные иммунодефицитные состояния. Современное состояние проблемы. | ОПК-2.1.2 |
| 86. | Первичные иммунодефицитные состояния (ПИДС). Классификация. Особенности клинических проявлений. Признаки,стораживающие в отношении ПИДС. | ОПК-2.1.2 |
| 87. | Возможности генной, иммунореконструктивной и иммунозаместительной терапии первичных иммунодефицитных состояний (ПИДС). Препараты иммуноглобулинов, применяемые для лечения ПИДС с синдромом агаммаглобулинемии. | ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3 |
| 88. | Первичные дефициты гуморального звена иммунитета. Классификация. Критерии диагностики. Селективный дефицит IgA. Клиника, диагностика, лечение, прогноз. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 89. | Первичные дефициты гуморального звена иммунитета. Классификация. Критерии диагностики. Болезнь и синдром Брутона, общая переменная иммунная недостаточность. Клиника, диагностика, лечение, прогноз. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 90. | Первичные дефициты фагоцитарного звена. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, подходы к терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 91. | Наследственный ангионевротический отек. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, подходы к терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 92. | Синдром Вискотта-Олдрича. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, прогноз. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 93. | Иммуотропные средства. Основные группы. Сфера клинического применения. | ОПК-3.1.2 |
| 94. | Иммуностимулирующие средства бактериального происхождения. Механизм действия. Сфера клинического применения. | ОПК-3.1.2 |
| 95. | Иммунорегуляторные пептиды (препараты тимического, костномозгового и др. происхождения). Препараты. Сфера | ОПК-3.1.2 |

| | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| | клинического применения. | |
| 96. | Основы цитокиновой и антицитокиновой терапии. Цитокины как лекарственные препараты. Виды. Сфера и перспективы клинического применения. | ОПК-3.1.2 |
| 97. | Интерфероны. Классификация. Особенности биологического действия интерферонов различных типов. | ОПК-1.1.1 |
| 98. | Препараты интерферонов. Механизм действия. Показания к назначению. Особенности синтеза интерферонов при терапии индукторами. | ОПК-3.1.2 |
| 99. | Иммунодепрессанты. Классификация. Препараты, механизм действия. Сфера клинического применения. Принципы и методы иммуносупрессивной терапии. | ОПК-3.1.2 |
| 100. | Общие представления о вторичных иммунодефицитных состояниях (ВИДС). Классификация. Механизмы формирования ВИДС различной этиологии. Принципы терапии. | ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 101. | Аллергия как проявление иммунопатологии. Биологическая сущность аллергии. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs. | ОПК-2.1.2 |
| 102. | Основные типы аллергических реакций. Гиперчувствительность немедленного типа, гиперчувствительность замедленного типа, иммунокомплексные и цитотоксические реакции как вариант иммунопатологии. | ОПК-2.1.2 |
| 103. | IgE-зависимые аллергические реакции. Характеристика иммунологической стадии: этиология (виды аллергенов и их особенности); строение, цитотропность и рецепция IgE. | ОПК-2.1.2 |
| 104. | IgE-зависимые реакции. Патохимическая и патофизиологическая стадии: медиаторы ранней и поздней фазы, их источники, механизмы образования, рецепторы, основные клинические эффекты. | ОПК-2.1.2 |
| 105. | IgE-опосредованные заболевания. Основные нозологические формы. Возрастные особенности атопической патологии. | ОПК-2.1.2 |
| 106. | Диагностика IgE-зависимых заболеваний (верификация атопического статуса, специфическая диагностика). | ОПК-2.1.1 |
| 107. | Принципы и методы терапии IgE-зависимых заболеваний. | ОПК-3.1.2 |
| 108. | Атопическая бронхиальная астма. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления. | ОПК-2.1.2 |
| 109. | Атопическая бронхиальная астма. Классификация, критерии контроля, алгоритм диагностического поиска. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1 |
| 110. | Атопическая бронхиальная астма (БА). Принципы и методы лечения. Понятие о ступенчатой терапии БА. Средства ингаляционной доставки препаратов. | ОПК-3.1.2 |
| 111. | Аллергический ринит. Определение, этиология, патогенез, | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, |

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | классификация, диагностика, ступенчатая терапия. | ОПК-3.1.2 |
| 112. | Пищевая аллергия у детей. Основные аллергены, клинические проявления, перекрестные реакции, тактика ведения больных. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 113. | Аллергия на коровье молоко. Иммунопатологические механизмы. Классификация аллергенов. Возрастные особенности. Перекрестные реакции. Клинические проявления. Диагностика. Подходы к лечению и профилактике. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 114. | Пищевая аллергия у взрослых. Основные аллергены, клинические проявления, перекрестные реакции, тактика ведения больных. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 115. | Аллергены пищевых продуктов растительного и животного происхождения. Классификация. Роль в патологии человека. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2 |
| 116. | Диагностика пищевой аллергии у взрослых и детей. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1 |
| 117. | Лекарственная аллергия. Классификация. Механизмы. Особенности лекарственных средств как аллергенов. Клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 118. | Острые токсико-аллергические реакции (ОТАР). Этиология, патогенез, клинические проявления, подходы к диагностике и терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 119. | Провокационные тесты в диагностике аллергических заболеваний. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1 |
| 120. | Тесты <i>in vitro</i> для диагностики IgE-зависимых заболеваний. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1 |
| 121. | Анафилактический шок. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.2 |
| 122. | Аллергическая крапивница/ангиоотек. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, подходы к лечению, купирование острой крапивницы/ангиоотека. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 123. | Атопический дерматит. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Роль инфекционных агентов в течении заболевания. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 124. | Псевдоаллергические реакции. Понятие. Классификация. Дифференциальная диагностика истинных и псевдоаллергических реакций. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1 |
| 125. | Гистаминзависимые псевдоаллергические реакции. Механизмы, основные этиологические факторы. Принципы терапии. | ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 126. | Гистаминнезависимые псевдоаллергические реакции. Механизмы, основные этиологические факторы. Принципы | ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |

| | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | терапии. | |
| 127. | Алгоритм диагностического поиска при эозинофилии периферической крови и повышенном уровне общего IgE в сыворотке крови. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1 |
| 128. | Антимедиаторные препараты в лечении atopических заболеваний. Классификация. Механизм действия антигистаминных препаратов. Сравнительная характеристика антагонистов H1-рецепторов первого и нового поколений. | ОПК-3.1.2 |
| 129. | Антимедиаторные препараты в лечении atopических заболеваний. Классификация. Механизм действия антилейкотриеновых препаратов. | ОПК-3.1.2 |
| 130. | Средства, подавляющие аллергическое воспаление. Классификация. Механизм действия. Фармакодинамические эффекты. | ОПК-3.1.2 |
| 131. | Аллерген-специфическая иммунотерапия. Общая характеристика метода. Механизмы эффективности. | ОПК-3.1.2 |
| 132. | Препараты для проведения аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ), их состав. Новые направления в развитии АСИТ. | ОПК-3.1.2 |
| 133. | Цитотоксические аллергические реакции. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика. Роль в развитии аутоиммунных заболеваний. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2 |
| 134. | Иммунокомплексные реакции. Этиология, патогенез и иммунопатогенез. Особенности антигенов и антител. Иммунокомплексные реакции и заболевания в клинической практике. Местные и системные иммунокомплексные реакции. Клинические проявления, диагностика, принципы терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 135. | Гиперчувствительность замедленного типа. Этиология, патогенез. Особенности антигенов. | ОПК-2.1.2 |
| 136. | Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ). ГЗТ-зависимые заболевания. Роль ГЗТ в инфекционном процессе. Методы диагностики ГЗТ. Принципы терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 137. | Контактный дерматит. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, подходы к лечению. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 138. | Инфекции иммунной системы. ВИЧ-инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез и иммунопатогенез, клинические проявления, принципы терапии. | ОПК-2.1.2, ОПК-3.1.2 |
| 139. | ВИЧ-инфекция. Возможности лабораторной диагностики на различных стадиях ВИЧ и СПИД. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.2.1 |
| 140. | Фармакотерапия ВИЧ/СПИД. Классификация препаратов для антиретровирусной терапии (АРВТ). Показания для назначения. Критерии эффективности АРВТ. | ОПК-3.1.2 |

| | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 141. | Инфекции иммунной системы. Цитомегаловирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез и иммунопатогенез, клинические проявления, возможности лабораторной диагностики на различных стадиях инфекции, подходы к терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 142. | Инфекции иммунной системы. Инфекция вирусом Эпштейн-Барр. Этиология, эпидемиология, патогенез и иммунопатогенез, клинические проявления, возможности лабораторной диагностики на различных стадиях инфекции, подходы к терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 143. | Инфекции иммунной системы. Инфекции вирусами герпеса 6, 7 и 8 типов. Этиология, эпидемиология, патогенез и иммунопатогенез, клинические проявления, возможности лабораторной диагностики на различных стадиях инфекции, подходы к терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |
| 144. | Основные понятия аутоиммунитета. Критерии квалификации аутоиммунных заболеваний (АИЗ). Эффекторные механизмы аутоиммунитета. Классификация АИЗ. | ОПК-2.1.2 |
| 145. | Гипотезы развития аутоиммунных заболеваний. Роль инфекционных возбудителей в индукции аутоиммунных реакций. | ОПК-2.1.2 |
| 146. | Иммунологическая диагностика аутоиммунных заболеваний. Принципы терапии. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.2 |
| 147. | Лимфопролиферативные процессы. Генетические перестройки и изменение иммунных функций лимфоидных клеток при лимфопролиферативных заболеваниях. | ОПК-2.1.2 |
| 148. | Методы иммунодиагностики и иммунотерапии лимфопролиферативных заболеваний. | ОПК-2.1.1, ОПК-3.1.2 |
| 149. | Понятие о вакцинации. История развития. Цели и задачи вакцинации. Основные достижения иммунопрофилактики. Требования, предъявляемые к вакцинам. | ОПК-1.1.1 |
| 150. | Виды и состав вакцин. Особенности формирования специфического иммунитета при использовании различных видов вакцин. | ОПК-1.1.1 |
| 151. | Формирование специфического иммунитета при первичной вакцинации и ревакцинации. Влияние компонентов препарата и пути введения вакцины на формирование поствакцинального иммунитета. | ОПК-1.1.1 |
| 152. | Проблема безопасности вакцин. Поствакцинальные реакции и осложнения. Виды, пути профилактики. Пути совершенствования вакцинных препаратов. | ОПК-1.1.1 |
| 153. | Противоопухолевые вакцины и их место в общей стратегии противоопухолевой терапии. Иммуноконтрацептивные вакцины, их место в общей стратегии контрацепции, перспективы использования. | ОПК-1.1.1 |

| | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 154. | Иммунологические аспекты трансплантологии. Подбор пары «донор-реципиент». | ОПК-1.1.1 |
| 155. | Инфекционные и неинфекционные осложнения у реципиента трансплантата. Причины развития, пути профилактики и преодоления. | ОПК-1.1.1 |
| 156. | Гиперэозинофильный синдром. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1 |
| 157. | Синдром Чарджа-Стросс. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению, профилактика. | ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2 |

2.4. Пример экзаменационного билета

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: иммунологии и аллергологии

Дисциплина: Общая и клиническая иммунология

Специалитет 30.05.01. Медицинская биохимия, профиль Медицинская биохимия

Учебный год: 20__-20__

Экзаменационный билет №5

Экзаменационные вопросы:

1. Периферические органы иммунной системы. Селезенка. Строение. Роль в деятельности иммунной системы.
2. Т-клеточная цитотоксичность. Основные механизмы. Методы лабораторного определения цитотоксичности.
3. Пищевая аллергия у детей. Основные аллергены, клинические проявления, перекрестные реакции, тактика ведения больных.
4. Инфекции иммунной системы. Инфекция вирусом Эпштейн-Барр. Этиология, эпидемиология, патогенез и иммунопатогенез, клинические проявления, возможности лабораторной диагностики на различных стадиях инфекции, подходы к терапии.

Экзаменационная задача:

Больной А., 18 лет. *Жалобы*: через 5 минут после введения артикаина при стоматологическом вмешательстве появились генерализованный кожный зуд и множественные уртикарные высыпания. Наблюдалось снижение АД 80/40 мм.рт.ст. при норме 110/60.

An. morbi. С детства не переносит рыбу и орехи (ангиоотёк), с 8 лет – аллергический риноконъюнктивит с сенсibilизацией к пыльце полыни и лебеды (в настоящее время – ремиссия). Лекарственной непереносимости не отмечает, однако при лечении у стоматолога около года назад после введения анестетика (конкретно не помнит) отмечал кожный зуд, сохранявшийся в течение 1 часа и прошедший самостоятельно без лечения.

An. vitae. Ребенок от 1 беременности, роды в срок. Рос и развивался в соответствии с возрастом. Перенесенные заболевания – ОРВИ 2-3 раз в год. Привит полностью, по календарю прививок. Наследственный анамнез: у отца бронхиальная астма.

Объективно. Кожные покровы бледные, влажные на ощупь, в области груди, спины, шеи, рук отмечаются множественные уртикарные высыпания, различной величины с тенденцией к сливному характеру элементов.

